

Title (en)

Process for operating a pressure swing adsorption plant operating cyclically.

Title (de)

Verfahren zum Betreiben einer zyklisch arbeitenden Druckwechsel-Adsorptionsanlage.

Title (fr)

Procédé d'utilisation d'une installation d'adsorption de pression oscillante travaillant cycliquement.

Publication

EP 0086435 A1 19830824 (DE)

Application

EP 83101158 A 19830207

Priority

DE 3205451 A 19820216

Abstract (en)

[origin: ES8404870A1] In a pressure swing adsorption plant for the purification and separation of gases, with several adsorbers, conducting respectively within one cycle the steps of adsorption, expansion or pressure equalization, purging, and pressure buildup, using as the purge gas residual gas released during the expansion of adsorbers, wherein pressure buildup is conducted at least in part with product gas, and when there is a malfunction in an adsorber yielding purge gas, the product gas is employed not only for the pressure buildup but also for purging one or more adsorbers. The amount of purge gas is controlled so that the adsorber or adsorbers, which are in the pressure buildup phase reach the desired adsorption pressure within a previously determined period of time.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zum Betreiben einer zyklisch arbeitenden Druckwechsel-Adsorptionsanlage zur Reinigung und Zerlegung von Gasen mit mehreren Adsorbern beschrieben, in denen jeweils innerhalb eines Zyklus die Schritte, Adsorption, Entspannung bzw. Druckausgleich, Spülen und Druckaufbau durchgeführt werden, wobei als Spülgas bei der Entspannung von Adsorbern freiwerdendes Restgas verwendet und der Druckaufbau mindestens teilweise durch Einpressen von Produktgas vorgenommen wird. Bei Ausfall des oder der das Spülgas liefernden Adsorber wird das Produktgas nicht nur zum Druckaufbau, sondern auch zum Spülen eines oder mehrerer anderer Adsorber verwendet und die Spülgasmenge dabei so geregelt, daß der oder die im Druckaufbau befindlichen Adsorber innerhalb eines vorher festgelegten Zeitraumes den Adsorptionssolldruck erreichen.

IPC 1-7

B01D 53/04

IPC 8 full level

B01D 53/04 (2006.01); **B01D 53/047** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B01D 53/047 (2013.01 - EP US); **B01D 2259/40007** (2013.01 - EP US); **B01D 2259/40052** (2013.01 - EP US);
B01D 2259/40062 (2013.01 - EP US); **B01D 2259/403** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0006138 A1 19800109 - BAYER ANTWERPEN NV [BE]
- [A] EP 0011872 A1 19800611 - LINDE AG [DE], et al
- [A] DE 1919557 A1 19691113 - UNION CARBIDE CORP

Cited by

EP0728516A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0086435 A1 19830824; BR 8300608 A 19831108; CA 1189802 A 19850702; DE 3205451 A1 19830825; ES 519660 A0 19840516;
ES 8404870 A1 19840516; JP H0230727 B2 19900709; JP S58146420 A 19830901; NO 158367 B 19880524; NO 158367 C 19880831;
NO 830503 L 19830817; US 4475930 A 19841009; ZA 831010 B 19831130

DOCDB simple family (application)

EP 83101158 A 19830207; BR 8300608 A 19830208; CA 421679 A 19830216; DE 3205451 A 19820216; ES 519660 A 19830209;
JP 1826783 A 19830208; NO 830503 A 19830215; US 46706083 A 19830216; ZA 831010 A 19830215